

第三十一章

我國檔案資訊化之現況與展望

The conditions and visions of archives information development in Taiwan

趙培因

Pei-In Chao

檔案管理局檔案資訊組 組長

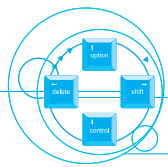
Division Director, Archives Information Division,

National Archives Administration

壹、前言

知識是競爭的基礎、致勝的關鍵，就政府而言，將政府行政命令、公文、法律文件、史料、研究成果、執政紀錄與施政報告，甚至行政程序、執政方式、危機與重大災難的處理方式等前人處理的經驗與有價值的資料，透過儲存、分享、擷取、搜尋與歸納整理，保存政府機關中，以供研究、管理與參考運用，俾使政府過往檔案蘊藏著各類豐富的行政資訊、經驗及知識，成為政府行政最大的寶庫。故將檔案管理運作朝向快速、公開、創新、智慧等目標邁進，藉以提升國家競爭力。

我國政府檔案往昔皆散落於各機關，其管理方式衡酌於各機關人力、經費狀況而定，為健全政府機關檔案管理，加速檔案開放應用，發揮檔案功能，行政院於民國 78 年 4 月指示行政院研究發展考核委員會研擬檔案法草案，該法業於民國 88 年 12 月 15 日 總統以華總一義字第八八 0 0 二九七四八 0 號令公布，行政院研究發展考核委員會並於民國 89 年 3 月 1 日奉核定成立國家檔案籌備處，展開檔案



管理組織、制度與相關法規的建制工作，爰於民國 90 年 11 月 23 日正式成立檔案管理局（以下簡稱本局）（註 1），引領我國檔案管理作業邁向嶄新的里程碑。

爲因應「檔案法」規定之檔案移轉、銷毀、目錄彙送及人民申請開放應用等需求，各機關已積極著手整理過去檔案，進行回溯編目建檔工作，並自民國 91 年 1 月開始按季彙送機關現行檔案目錄資料，大量檔案目錄電子檔資料湧進本局，檔案管理自動化面臨極大考驗，建置檔案資訊系統爲當務之急，惟以資訊化方式管理檔案，始能順應時代需要，完成人力難以達成之工作。

貳、檔案法對檔案資訊化之影響

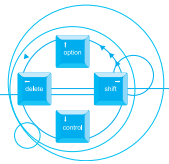
在檔案法中就資訊化業務層面角度觀之，其中與各級政府機關及民眾切身較有關係之條文（註 2），萃取簡述如下：

一、檔管作業方面：

- (一)檔案管理作業，包括下列各款事項：一、點收。二、立案。三、編目。四、保管。五、檢調。六、清理。七、安全維護。八、其他檔案管理作業及相關設施事項。（第七條）
- (二)檔案應依檔案中央主管機關規定之分類系統及編目規則分類編案、編製目錄。（第八條第一項）
各機關應將機關檔案目錄定期送交檔案中央主管機關。（第八條第二項）
- (三)永久保存之機關檔案，應移轉檔案中央主管機關管理。（第十一條）
- (四)各機關銷毀檔案，應先制訂銷毀計畫及銷毀之檔案目錄，送交檔案中央主管機關審核。（第十二條第二項）

二、開放應用方面：

- (一)檔案中央主管機關應彙整國家檔案目錄及機關檔案目錄定期公布之，並附目錄使用說明。（第八條第三項）
- (二)申請閱覽、抄錄或複製檔案，應以書面敘明理由爲之，各機關非有法律依據不得拒絕。（第十七條）



(三)國家檔案至遲應於三十年內開放應用，其有特殊情形者，得經立法院同意，延長期限。(第二十二條)

因應前項各條文規定，本局為使檔案日後得以整合互通運用發展，分別於 90、92 年頒佈機關檔案管理資訊化作業要點及機關電子檔案管理作業要點，該等要點規範了公文與檔案的界面格式、機關檔案目錄彙送格式、電子檔案儲存規定及機關檔案管理資訊作業必備功能等，以做為各機關辦理檔案資訊化作業之依循標準。

參、檔案管理資訊化具體作法

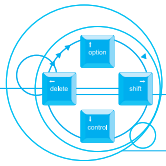
在眾多檔案中，欲提供民眾便捷應用檔案，提升各機關檔案管理效能，本局提出「全國檔案資訊系統計畫」(92~95 年)(註 3)，並奉行政院 92 年 2 月 6 日院臺經字第 0 九二 0 0 0 五七六三號函核定，納入挑戰 2008 國家發展重點計畫，該計畫包括六大子系統，分別為檔案目錄管理作業、機關檔案管理作業、檔案目錄查詢網、國家檔案管理作業、檔案知識管理作業及檔案安全防護認證付費共通平台作業，如附圖一。其中部分系統已陸續開放提供使用，惟仍參酌實際運作狀況，持續調整改進，儘量在兼顧法規規定面及實務需求面，取得最適之設計，謹就該等作業系統概述如下：

一、檔案目錄管理作業

在檔案目錄管理作業部分，分為三項子作業說明如下：

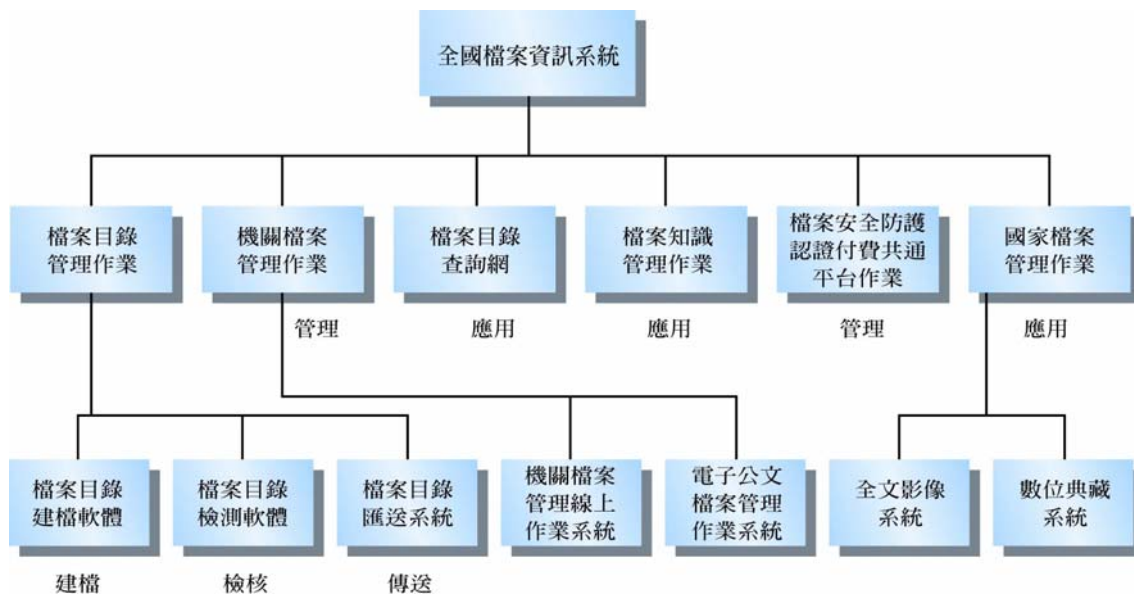
(一) 檔案目錄建檔軟體

本局為協助機關辦理檔案目錄建檔，爰規劃設計「檔案目錄建檔軟體」，以因應短期大量建檔工作。本軟體係以 client-server 架構設計，分單機版及網路版，置於本局網站 (www.archives.gov.tw)，提供各機關免費下載使用，其功能包含機關立案編目(現行檔案與回溯檔案)、報表列印(案卷目次表、案卷統計表、編目數量統計表、案件校核單、機密檔案目錄)、公文資料匯入及維護、檔案目錄匯入及轉出(轉為「機關檔案管理資訊化作業要點」附表三規定的 XML 格式)、檔案移



轉作業、檔案銷毀作業、批號管理、備份等作業，各機關依據其公文電子化狀況，採逐件人工登錄建檔或將公文系統相關欄位轉出，匯入本軟體，進行補登錄欠缺欄位資料。

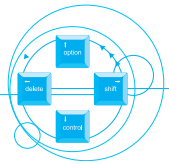
依據 93 年全國各機關檔案管理作業資訊化情形調查案（註 4）（以下簡稱 93 年檔案資訊調查）統計顯示，約 4000 個機關使用本軟體，其中 1900 個使用者為學校，其次有 1821 個行政機關使用本軟體；各機關對本軟體認為滿意或非常滿意者達 53.7%，滿意度最高的機關類型為事業機構，其次為行政機關。



圖一 全國檔案資訊系統應用軟體說明圖

（二）檔案目錄檢測軟體

各機關在匯送目錄至本局時，為確保傳送資料格式正確，特規劃設計「檔案目錄檢測軟體」，以減少錯誤資料彙送，避免造成作業困擾。本軟體為個人電腦作業，置於本局網站，提供各機關免費下載使用，其功能係針對「機關檔案管理資訊化作業要點」附表三規定的匯送檔案目錄格式，逐一欄位進行檢核，故各機關在轉出檔案目錄後，可先行利用本軟體自行檢測（使用檔案目錄建檔軟體者無需檢測），確認檢測無誤後，再行傳送檔案目錄資料。



依據 93 年檔案資訊調查統計顯示，約 3600 個機關使用本軟體，其中以行政機關為最多，有 1727 個機關，其次為學校，有 1548 個學校；各機關對本軟體認為滿意或非常滿意者占 61.1%，其中事業機構及行政機關滿意度相同，皆高於學校。

（三）檔案目錄匯送系統

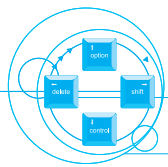
各機關在彙送機關檔案目錄時，可依機關特性自行評估，採線上傳送（機關透過網際網路將欲彙送的檔案目錄上傳至本局）或離線傳送（將檔案目錄存於儲存媒體上，透過離線方式送交本局），「檔案目錄匯送系統」為線上傳送方式的應用工具。本系統建置於機關檔案管理資訊網（<http://online.archives.gov.tw>），使用者經取得帳號後，可透過網際網路連線，將檔案目錄檢測軟體確認無誤的資料或檔案目錄建檔軟體轉出的資料，逕行上傳至本局。截至 93 年 11 月已有逾 4000 個機關申請並取得帳號，改採線上方式彙送檔案目錄。

二、機關檔案管理作業

各機關為因應檔案目錄開放應用及管理檔案之需，皆需建置或修改既有檔案管理資訊系統，為節省公帑及協助機關在人力、經費有限下，得以進行檔案管理自動化作業，特規劃設計二項子作業說明如下：

（一）機關檔案管理線上作業系統

本系統是 web 架構設計（<http://online.archives.gov.tw>），功能包含：點收作業、立案/編目作業、保管作業、檢調作業、應用作業、銷毀作業、移轉作業、查詢作業及綜合報表作業等九大項功能，並自動產生各機關最關切的檔案目錄、移轉目錄、銷毀目錄等資料，其運作方式為本局擔任檔案管理應用系統提供者(ASP)角色，集中服務，各機關經由公文系統轉換介面，將資料轉至機關檔案管理線上作業資料庫，機關檔案管理人員透過網際網路連線至本系統，即可進行線上立案與編目檔案等標準化檔案管理工作。為期使機關作業時，降低其受線路頻寬的影響，凡運作中可能預見的大批作業（如：大批公文進行點收編目），特別採整批作業觀念，規劃設計多筆資料批次處理功能，以降低網路傳輸等待時間。本系統推廣時，面臨無法與機關內部使用的公文管理系統整合問題，以及部分機關有感於資料儲



存在他機關的不安全感，致使系統效益難以發揮。

（二）電子公文檔案管理作業系統

有鑑於機關檔案管理線上作業系統面臨的問題，本局復以元件模組化方式設計一套公文檔案整合之管理系統，此系統採 WEB 架構設計，可移置機關內部使用，除具備一般公文管理及檔案管理完整功能外，另因應電子檔案管理，採 XML signature 規範提供電子簽章，並設計憑證及時戳管理，以支援線上簽核作業，其公文管理功能中，增加公文辦結自動產生電子影像檔案功能，結合線上簽核過程中每位人員的簽核意見及電子簽章，加上 GCA 機關憑證後，連同詮釋資料以封裝方式儲存，為因應檢調需求，電子影像檔案提供線上調閱及浮水印防偽措施。本系統為能符應各機關需求，將先由五個機關試用後，再免費提供各機關使用。

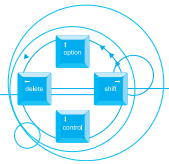
依據 93 年檔案資訊調查統計顯示，各機關最想受訓的課程中，以「機關檔案管理線上作業系統」及「電子公文檔案管理作業系統」為最多，顯示檔案管理人員想進一步瞭解具整合功能之檔案管理系統。

三、檔案目錄查詢網

為開放民眾應用檔案資訊，本局針對不同主題分別建置九二一地震主題網站、美麗島查詢網、二二八查詢網、人權資料查詢網等，並整合機關檔案目錄，規劃檔案查詢單一入口網站－「全國檔案目錄查詢網」（<http://near.archives.gov.tw>），本查詢網作業功能包括訊息走廊、檔案查詢、申請應用、會員中心、主題影像溜覽、網路資源、網站導覽及服務交流等八項功能，一般民眾與相關研究者可透過網際網路，運用全文檢索引擎，進行非機密性政府檔案目錄資料查詢檢索與瀏覽。由於本網站資料量龐大，為保有一定品質的查詢速度，本局特別針對資料庫特性分析，建置專業搜尋引擎，在一次查詢顯示資料，擁有不超過 2 秒的效率為原則。

四、國家檔案管理作業

在各機關積極整理相關檔案後，具永久保存價值的國家檔案，將陸續移轉至本局處理，為加強為民服務，本局將國家檔案管理工作，全盤規劃為電子化方式



處理，主要功能包括移轉、點收、立案/編目、自動排架、保管、檢調、應用、全文影像掃描及內容管理，並配合身分認證機制、計費機制及檔案開放審核機制，規劃全文檢索、線上瀏覽、線上付費、線上調閱、應用及數位典藏、安全防護等機制，提供網際網路線上瀏覽，達到真正便民措施。

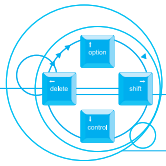
由於檔案館建置耗資費時，在短期內難以達成蓋館提供服務狀況下，本局先行規劃虛擬檔案館，透過網站及虛擬實境等科技技術，將檔案館應提供的部分服務，先期設計完成，提供民眾使用。虛擬檔案館網站功能包括檔案新聞區、主題檔案區、教育學習區、民眾服務區、檔案查詢區、虛擬禮品區及相關連結區，以影片、照片、圖片、文字等方式將檔案內容生動有趣的展現，乃民眾查詢檔案各類資訊的入口。

五、 檔案知識管理作業

檔案內蘊含著政府的各類知識，是政府最大的知識庫，本局規劃分階段陸續自政府檔案中，運用電腦化系統工具，期建置政府檔案知識庫，初期先以九二一地震政府文書檔案資料庫進行資料採礦(Data Mining)及文字採礦(Text Mining)，透過內容探索、分析及機器學習步驟中，發掘檔案資料內涵，形成特定議題的知識模式辨識(Pattern Recognition)及知識法則(Rules)，以時間分析變因，自發生時序，解釋過去事件資料與檔案間關係，透過現存檔案相關資訊，得以提供未來發生類似事件之決策資訊，初期建置系統包括資料探勘作業（資料清洗、詞庫管理、資料分群、資料分類、建立索引）、檔案專家知識庫（因果關聯分析、知識地圖、議題分析、知識表報）、線上決策支援（檔案知識探索、議題分析、決策支援）、知識分享討論等，藉由知識儲存、分享、擷取、搜尋及歸納整理，不斷加值運用累積知識，以供管理及延續參考使用。

六、 檔案安全防護認證付費共通平台作業

檔案經以電子方式處理，並彙集至本局提供運用，致遭破壞、竄改、偷竊等風險增高，為加強全國政府機關檔案電子目錄及國家檔案數位化資料安全，本局極為重視檔案安全，除引進資訊安全管理系統，通過 BS7799 國際安全標準驗證



外，並採用最新網際網路隱形保全偵防技術，監控 Internet 及 Intranet 通訊連繫活動，於發生危及網路安全狀況時，能提出警告、通知及防護阻止動作，輔以不定期弱點掃描偵測，以隨時評估整體架構安全性。另為確保系統良好反應時間，設計動態負載平衡，並採取 SAN（Storage Area Network）架構，以高速光纖連接技術結合大容量快速儲存媒體，提供高效能、速度及彈性的管理儲存資訊基礎架構，同時為保障系統安全，建置異地備援系統，以降低風險。

本局部分系統，配合業務需求規劃線上作業者，原則皆設計以自然人憑證來辨識身分，涉及付費作業者，係配合電子化政府電子支付共通平台作業。

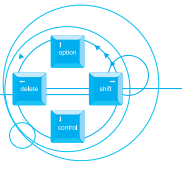
肆、具體指標

為加強推動檔案管理自動化目標，前述六大子系統皆已積極進行設計、建置、推廣作業，本局參酌實務運作狀況及預期目標，明確訂定績效指標如下（註 5）：

- 一、民國 95 年行政機關（以銓敘部九十二年公布之行政機關 4,115 個為範圍）檔案管理資訊化比率將達 80%。
- 二、民國 94 年 90% 行政機關建立檔案電子目錄管理系統。
- 三、民國 95 年政府機關、事業機構及學校（以銓敘部九十二年公布之 8,480 個機關、機構及學校為範圍）的檔案中，95% 的資料完成電子目錄建檔作業。
- 四、民國 95 年運用電子表單網路線上申請調卷比率佔總申請比率的 30%。
- 五、民國 95 年全國檔案資訊系統滿意度達 70%。

伍、未來展望

因應科技發展、資訊載體處理方式、技術的快速翻新、人們習慣的變化及 93 年檔案資訊調查統計資料，我國檔案資訊化未來發展方向將在既有檔案資訊化基礎上，朝下列方向發展：



一、研擬長期保存電子檔案作業機制

隨著電子化的普及，電子檔案迅速增加、擴大應用，形成一不容忽視的現象，然電子檔案特性迥異於傳統紙本檔案，軟硬體變異性高，長期保存維護及安全管理不易，世界各國皆致力於研究其管理方式，本局目前率先以現今商品化資訊技術，開發設計具電子簽章、加密、封裝及數位儲存技術之電子公文檔案管理作業系統，後續將針對長期保存、安全、保存格式及作業標準等重要議題邀請產官學界進行研討及技術研究，以建立電子檔案安全儲存管理模型，並輔導機關進行規劃設計工作。

二、建立檔案數位化管理機制

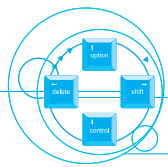
就檔案管理而言，檔案保存乃必要手段，檔案應用為最終目標，環顧資訊科技便利發達，藉由數位化處理，不但增加一份數位媒體備份檔案、減少檔案原件調閱使用、降低檔案破損風險、增長檔案保存年限，而且大幅提升檔案應用的廣度、深度及便利性，惟數位化需經費配合，故以部分檔案為之（如：永久保存檔案、經常調閱檔案等），較符經濟效益，依據 93 年檔案資訊調查統計資料顯示，已進行檔案影像掃描機關並不多，僅佔 6.86%其中以中央一、二級機關居多，惟數位化趨勢陸續勢必增加，其典藏管理及相關標準有待訂定，本局將積極參與重要數位典藏計畫，研擬相關管理機制。

三、加強公文檔案整合系統

公文檔案業務乃上下游關係，就業務進行資訊化而言，其資訊系統應以全程規劃考量，方能產生貫穿一致完整的資訊流，惟目前公文端的公文管理資訊系統與檔案端的檔案管理資訊系統之間，係採界接格式規範銜接界面，並未完全整合，本局 93 年檔案資訊調查時，此為前五大亟待解決之問題，本局已與行政院研考會達成共識，共同推動公文檔案整合資訊系統。

四、邁向檔案策略知識管理

本局徵集了大量機關檔案目錄及國家檔案之隙，期產生檔案再利用價值，初期已完成知識庫基本架構，後續將自政府檔案中，分類整理，將重大災難危機處理等有價值資料，開發檔案策略知識管理系統，並透過知識儲存、分享、擷取、搜尋及歸納整理，累積知識，提供主事者參考運用，以提升行政效能。



五、多元整合史料、文獻資料

檔案涵蓋範圍極廣，舉凡各機關的應用資訊系統資料庫資訊、博物館圖書館的史料文獻資料等，皆為廣義的檔案範圍，為使既有收集的檔案產生更高價值，期透過資訊系統間的整合、連結，達到不同資訊查詢的整併，創造新資訊的產生，使檔案資訊應用朝向整合化與多元化的目標。

陸、結語

在世界潮流走向開放、競爭、知識化的途徑時，政府檔案的公開，明示著政府與民眾欲創造一條公開、互信的橋樑。檔案目錄的彙集，開啓了政府資訊累積、知識萃取的開端。檔案更進一步的發展，資訊科技扮演著重要角色，它可化有形檔案為無形知識，轉實體檔案館為虛擬檔案館，創造更大更寬廣的服務空間，擺脫現實社會時間、距離等環境的約制，為政府提升更高的競爭力。

註釋：

註 1：局長的話，<http://www.archives.gov.tw>，民國 93 年 7 月。

註 2：檔案法，民國 93 年 7 月。

註 3：全國檔案資訊系統計畫，檔案管理局，民國 91 年 4 月。

註 4：全國各機關檔案管理作業資訊化情形調查案，檔案管理局，民國 93 年 9 月。

註 5：全國檔案資訊系統先期計畫書，檔案管理局，民國 93 年 7 月。

參考網站：

- 1、 <http://www.archives.gov.tw>
- 2、 <http://near.archives.gov.tw>
- 3、 <http://online.archives.gov.tw>